

**DEUX NOUVELLES ESPÈCES AFRICAINES
DU GENRE *TAPURA* AUBL.
(*DICHAPETALACEAE*)**

par N. HALLÉ et H. HEINE

L'étude de matériaux indéterminés du Muséum de Paris nous a amené à découvrir deux espèces nouvelles qui trouvent place dans le genre *Tapura* Aubl., de la famille des Dichapétalacées (nom.fam.cons.).

Ces deux espèces, très différentes entre elles par ailleurs, ont en commun des caractères qui, rarement réunis chez les Dichapétalacées, ont pu retarder, lors des premiers tris, le rapprochement correct et la mise à la famille. Ces caractères communs sont : la zygomorphie des fleurs gamopétales, la position axillaire des inflorescences, l'aspect glabre du calice (9, 12, 20, 21). Ce sont en outre des frutex rameux à petites fleurs jaunes. La presque totalité du matériel est gabonais.

Le genre *Tapura* est représenté par une dizaine d'espèces en Amérique tropicale et équatoriale. On connaît maintenant 6 espèces africaines (11, 14, 17) qui toutes paraissent rares à en juger par les herbiers, surtout en comparaison de l'espèce américaine, type du genre, *T. guianensis* Aubl., qui a déjà fait l'objet de très nombreuses récoltes (e. g. 4, p. 374; 20, p. 171).

Les deux nouvelles espèces, *T. Bouqueliana* et *T. neglecta*, se situent comme suit parmi leurs congénères.

CLÉ DES *TAPURA* AFRICAINS

(en regard de la hiérarchie infra-générique et de l'espèce type du genre)

1. Fleurs à 5 étamines fertiles : sect. *Dischizolaena* Baill. (2 p. 112); non représentée en Afrique¹.
- 1'. Fleurs à 2-3 étamines fertiles et 3-2 staminodes.
 2. Fleurs à 3 étamines fertiles; corolle à 2 pétales bilobés dominants plus grands que les 3(2) autres; ovaire \pm pubescent; feuilles coriaces, très opaques : sect. *Tapura* (= *Eutapura* Baill. 4 p. 373)².

1. Le genre *Falya* Descoings (5 p. 176,6) se rapprocherait avec doute de cette section; par ses caractères floraux il occupe une position litigieuse au sein des Dichapétalacées : disque régulier, débiscence circulaire de l'anthere, ovaire stipité et loges uniovulaires. Son gros pollen sphérique (36 μ) et 10-colpé est très différent de celui des *Tapura* et des autres Dichapétalacées.

2. Sont comprises dans la sect. *Tapura* les espèces décrites dans le genre *Gonyptalum* Ule (24) et rattachées par Rizzini en 1952 (19) au genre *Tapura*.

3. Inflorescences axillaires; calice glabre avec seulement la marge des lobes ciliolée; feuilles à 4-6 nervures latérales; fleurs jaunes..... *T. neglecta* (p. 47).
- 3'. Inflorescences adnées au pétiole; calice pubescent.
4. Feuilles à 3-4 nervures secondaires; pétiole de la feuille adulte glabre; fleurs jaunes..... *T. africana* (16).
- 4'. Feuilles à 5-7 nervures secondaires; tube de la corolle étroit.
5. Sépales \pm orbiculaires, \pm inégaux; nervures secondaires peu ascendantes; pétiole glabrescent dans la feuille adulte; fleurs blanches, parfois jaune pâle ou verdâtre; étamines généralement moins longues que les pétales. *T. guianensis* (1, 15, 20).
- 5'. Sépales étroitement oblongs, égaux; nervures secondaires nettement ascendantes; pétiole à dense pubescence jaune; fleurs blanches; étamines généralement plus longues que les pétales..... *T. Le-Testui* (17, 18).
- 2'. Fleurs à 2 étamines fertiles; ovaire glabre; corolle à un pétale bilobé dominant; feuilles non opaques, à limbe papyracé.
6. Corolle à 3 pétales bilobés et deux petits pétales entiers; pédoncule de l'inflorescence adné au pétiole (la feuille est recaulscente jusqu'à mi longueur du pétiole au moins); pédoncule toujours plus court que le pétiole: sect. *Trispermium* Engl. (8 p. 235).
7. Rameaux feuillés et florifères, nervures et axes de l'inflorescence glabres ou à poils très rares; ovaires et fruits glabres; connectif de l'anthère apiculé..... *T. Fischeri* (8).
var. *Fischeri*.
- 7'. Rameaux à pubescence \pm dense et persistante; feuilles ciliées et nervures à poils couchés abondants; axes de l'inflorescence couverts de poils blancs; connectif de l'anthère supposé saillant (caractère non observé). *T. Lujae* (7).
(= *T. Fischeri* var. *pubescens*? — 22, 23).
- 6'. Corolle à un seul pétale bilobé et 4 petits pétales entiers; pédoncule de l'inflorescence axillaire, entièrement libre et toujours plus long que le pétiole; sommet de l'anthère émarginé: sect. *Laratapura* N. Hallé et Heine¹.....
..... *T. Bouquetiana* (p. 45)

1. *Tapura* Aubl., sect. *Laratapura* N. Hallé et Heine, sect. nov.: A ceteris sectionibus generis *Tapurae* hucusque cognitae (i.e. sect. *Dischizolaena* Baill., *Tapura*, *Trispermium* Engl.) inflorescentiarum pedunculis axillaribus (haud adnatis cum petiolis), corollis pentameris cum lobo bilobato multo majore tantum unico et quatuor lobis minoribus integris (haud bilobatis vel emarginatis) bene distincta.

Stamina fertilia 2, connectivo emarginato, staminodia 3; stigma bilobatum (en semper?)

Nomen huius sectionis propter fluvium gabonensem « La Lara » vel « Lara » dictum.

Tapura Bouquetiana N. Hallé et Heine, *sp. nov.* (sect. *Laralypura* N. Hallé et Heine). Fig. 1 p. 46.

A congeneribus differt inflorescentiis axillaribus longe pedunculatis, calice glabri, corolla valde zygomorpha, staminodiis et appendicibus staminodialibus quasi pedes lepusculorum revocantibus, stigmatis lobis duobus brevibus divergentibus, granulatis.

Folia tenuissima; petala 5; 4 minora integra, 1 multo maius, bilobatum; stamina fertilia dua, introrsa, quam petala breviores, connectivis emarginatis; ovarium glabrum; discus bene evolutus spectabilis, \pm unilateralis, semilunato-tubulosus, obliquus, ovarium superans, ad apicem versus incrassatus.

Nomen dedicavimus in honorem collectoris nonnullorum speciminum plantarum ad hanc novam speciem pertinentium, *Armandi Bouquetii*, amici, pharmaciae et materiae medicae magistri exercitui navalis gallici gradu praefectus legionis, directoris laboratorii botanici instituti investigationum scientificarum (O.R.S.T.O.M.) in republica congolensi in urbe « Brazzaville » dicta, de studiis plantarum medicinalium praecipue africanarum bene meriti.

Frutex rameux; jeunes entrenœuds grêles de 1 mm de diam. et 2-3,5 cm de longueur, à écorce brun-noirâtre lisse. Bourgeons terminaux très réduits, ovés, quasi glabres. Stipules réduites, triangulaires, \pm denticulées, longues de 0,5 mm environ, caduques. Pétiole de 2-5 mm de long, glabre sauf la partie supérieure du canal, la pubescence se prolongeant un peu marginalement sur la base du limbe. Limbe glabre, subconcolore, un peu vernissé, chartacé, un peu gaufré, un peu translucide et brun olivacé à sec, de 5,5-11 (14,5) \times 1,7-4 (5,7) cm; base aiguë; sommet moyennement acuminé à subcaudé sur 7-15 (20) mm de longueur et env. 2 mm de largeur; l'extrémité de l'acumen est arrondie. Nervure médiane un peu en relief à la face supérieure; 5-8 paires de nervures secondaires médiocrement ascendantes, visibles, ainsi que les nervilles, sur les deux faces; il y a tout autour du limbe une fine nervure marginale distincte; une nerville bissectrice sinueuse, en diagonale dans les champs intersecondaires rappelle enfin quelque peu le caractère remarquable des folioles de *Sorindeia*.

Inflorescence axillaire glabre de 3-6 (7) fleurs disposées en cyme contractée au sommet d'un pédoncule long et grêle de 8-37 mm. Bractées minimales presque indistinctes. Pédicelle arqué articulé au-dessus de la moitié ou des 2/3, long d'env. 2 mm. Fleurs jaunes d'env. 5-5,5 mm. Calice glabre à 5 sépales subérigés, largement quinconciaux, très inégaux, à marge \pm microciliée; sépales externes ovés de 2-2,5 mm, les internes orbiculaires de 3-3,5 mm. Corolle gamopétale à tube relativement ample, haut de 2,5-3 mm, glabre extérieurement, pubescent à l'intérieur vers la gorge. 5 pétales pubérulents extérieurement; le plus grand forme un labelle fendu en deux lobes cucullés, les deux sommets un peu aigus, à base recouvrante des deux côtés, long de 2-2,5 mm; les 4 autres pétales entiers, sublancéolés, de 1,5 \times 0,6 mm, présentent une nervure médiane qui atteint l'apex aigu. 2 étamines situées de part et d'autre du grand pétale,



Fig. 1. — *Tapura Bouquetiana* N. Hallé et Heine (*Le Testu* n° 9348) : 1, rameau florifère; 2, stipule; 3, pilosité du pétiole; 4, nervation du limbe; 5, inflorescence; 6, fleur de profil; 7, diagramme floral; 8, coupe longitudinale de la fleur; 9, sépale extérieur; 10, sépale intérieur; 11, corolle à plat, face externe; 12, id. face interne, pilosité supprimée à gauche; 13, anthère; 14, disque; 15, id. en vue apicale; 16, coupe de l'ovaire; 17, extrémité du style; 18, fruit juvénile (*Le Testu* n° 6392). — Dimensions dans le texte.

glabres sauf un appendice velu pubescent naissant à la base du filet au niveau de la gorge; filet tordu inférieur à 1 mm; anthères de $1 \times 0,8$ mm, à 2 loges inégales, à connectif non saillant, introrses, dominées par les pétales et paraissant \pm protégées à l'anthèse par les lobes du pétale principal. Les commissures des autres pétales présentent des staminodes velus pubescents d'env. 1 mm. Disque charnu ouvert du côté du grand pétale, à plan supérieur en sole de cheval surplombant l'ovaire. Ovaire supère ovoïde, glabre, à 3 (2) loges contenant chacune 2 (1) ovules pendants. Style de 4,5-5 mm, grêle, courbé dans le plan de la zygomorphie florale, pubescent dans le tiers supérieur sous la région terminale. Stigmate exsert à 2 (3?) lobes divergents bosselés de 0,1-0,15 mm.

Fruit juvénile supère, elliptique, de 7×4 mm, à calice persistant non accrescent, à style apical.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

A. BOUQUET n° 1896, Mvouti, Forêt du Mayombe, bas-Congo, 30 oct. 1965 (fl.).

A. CREVALIER n° 26897, Ahimé sur le Haut-Komo, Gabon, 5 oct. 1912 (fl.).

G. LE TESTU n° 6392, Fougamou, pays Echira, Gabon, 16 févr. 1927 (fl. et j. fr.); n° 8459, Koulamoutou, Gabon, 20 oct. 1930 (fl.); n° 8348 (Type P), La Lara, Gabon, 27 oct. 1933 (fl.).

Tapura neglecta N. Hallé et Heine, *sp. nov.* (sect. *Tapura*), l. 2 p. 48.

T. guianensi proxima : differt ab eadem specie et ab speciebus africanis sectionis *Tapuræ* (i. e. *T. africana* Oliv. et *T. Le-Testui* Pellegr.) inflorescentiis axillaribus (baid adnatis cum petiolis), petiolis valde glabrescentibus, calyce glabro, sepalis inaequalibus, incrassatis, corollae tubo quasi ampliato, filamentis quidem brevibus dilatatisque, staminodiis lanceolatis, ad apicem versus pubescentibus, stigmate cum lobis partim pubescentibus.

Stamina quam corollae lobi breviora; antherarum connectivum ad apicem emarginatum; ovarium leviter pubescens; discus unilaterialis, petalis maioribus oppositus.

Frutex rameux; jeunes entrenœuds de 2 mm de diam. et 1-3 cm de longueur, à écorce brun rougeâtre \pm plissée à sec, lenticellée. Bourgeons terminaux ovés, de 2-3 mm de long, à pubescence jaunâtre. Stipules lancéolées de 3 mm, caduques. Pétioles à poils jaunes épars, puis glabrescents, canaliculés, ornés de craquelures transversales sur le sec, longs de (4)6-9 mm. Limbe elliptique coriace, concolore, opaque et gris brunâtre à sec (de même teinte que chez *T. guianensis* Aubl.), glabre, de 7,5-11,5 \times 3-4 (5) cm; base aiguë; sommet moyennement ou médiocrement acuminé sur 5-10 mm; apex de l'acumen souvent arrondi. Nervure médiane presque sans relief sur le dessus du limbe. (4)5-6 paires de nervures secondaires arquées ascendantes. Réseau intersecondaire très médiocrement en relief sur les deux faces.

Inflorescences axillaires contractées 6-15 flores; rachis de 2-5 mm. à pubescence \pm jaunâtre ainsi que les bractées; ces dernières, étroite-



Fig. 2. — *Tapura neglecta* N. Hallé et Heine (*Le Testu* n° 6696) : 1, rameau florifère; 2, bourgeon terminal; 3, inflorescence; 4, bractée florale; 5, diagramme floral; 6, coupe longitudinale de la fleur; 7, sépale externe, face, profil et coupe; 8, sépale interne; 9, corolle à plat, vue externe; 10, id. en vue interne, pilosité supprimée à gauche; 11, anthère, face interne et face externe; 12, extrémité du style. — Dimensions dans le texte.

ment aiguës, atteignent 2 mm de longueur. Pédicelle de 1 mm, articulé à une distance minime au-dessus de la base. Fleurs jaunes d'env. 5 mm, Calice glabre à 5 sépales érigés quinconciaux, microciliés sur la marge, inégaux, elliptiques, convexes, charnus au milieu, longs de 2-3 mm. Corolle gamopétale à tube plus ample que celui du *T. Le-Testui* Pellegr., haut de 2-2,3 mm, glabre à l'extérieur à part quelques stries pileuses voisines des lignes de suture. Le tube est pubescent à l'intérieur au-dessus du tiers inférieur et jusqu'à la gorge. 4 ou 5 pétales glabres : les deux plus grands sont onguiculés, bilobés-cucullés, longs de 1 mm environ au-dessus de l'onglet sinueux ; 2-3 pétales plus petits, entiers, lancéolés, de moins de 1 mm de longueur. Androcée composé de 4-5 pièces interpétalaires dont 3 étamines à peu près aussi longues que les pétales bilobés qu'elles bordent. Anthères introrsées à 2 loges égales, glabres, à connectif non saillant, à filet plutôt large portant parfois, du côté d'un petit pétale, un appendice latéral glabre ; 1-2 staminodes semblables aux petits pétales mais à apex vêtu de petits poils. Disque arqué dépassant un peu l'ovaire en hauteur, ouvert du côté des pétales doubles. Ovaire finement pubescent, bombé sur les trois loges ; style grêle de 4-4,5 mm, pubescent sur plus de la moitié supérieure, fendu en 3 lobes étroits, à extrémité subspatulée, pubescents et arqués. Fruit inconnu.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

G. LE TESTU n° 6090 (Type P), Mandji, Iboundji, Gabon, 23 sept. 1926.

OBSERVATIONS SUR LES POLLENS

Tapura Bouquetiana : Le Testu n° 9348 (Fig. 1 p. 50).

Pollen isopolaire tricolporé, faiblement bréviaxe, triangulaire en vue polaire, angulaperturé, ovale et bombé au niveau des apertures en vue méridienne. Dimensions : P = 19-20 μ ; E = 20,5-21,5 μ . Ectoapertures : sillons étroits ; t = 7-8 μ . Endoaperture : pore circulaire à subquadrangulaire de 6,5 μ de diamètre. Ectexine ponctuée à peine plus mince que l'endexine ; cette dernière apparaît décollée autour du pore.

Tapura neglecta : Le Testu n° 6090 (Fig. 2 p. 50).

Pollen un peu différent du précédent par ses apertures moins sail-lantes, par son contour plus régulièrement ovale en vue méridienne et par sa taille plus petite. Dimensions : P = 12-13 μ ; E = 15-16 μ ; t = 5 μ . Endoapertures : pore subquadrangulaire ou irrégulier, souvent peu distinct. Ectexine à mailles orbiculaires, d'aspect rugueux en coupe optique.

AUTRES ESPÈCES SOMMAIREMENT COMPARÉES :

Tapura Le-Testui Pellegr. (Le Testu n° 1742) : faiblement bréviaxe, vue polaire subcirculaire ; E = 13,5 μ ; t = 4 μ .

T. guianensis Aubl. (Le Moutt n° 14) : faiblement bréviaxe, vue polaire subcirculaire; $E = 16 \mu$; $l = 5 \mu$.

T. antillana Gleason (Martinique ex Shell n° 390) : pollen très semblable à celui du *T. neglecta*.

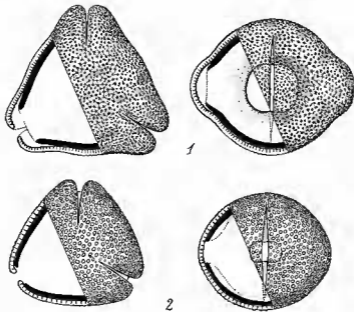


Fig. 3. — Pollens de *Tapura Bouquetiana* (1) et de *Tapura neglecta* (2). — Grossissement $\times 2\,000$.

T. (Gonypetalum) juruana (Ule) Rizzini (Krukoff n° 5126) d'après Erdtman (10, p. 146, fig. 80 B) : longiaxe, subcirculaire en vue polaire, $P = 10,2 \mu$; $E = 7 \mu$.

BIBLIOGRAPHIE

1. AUBLET, F. — Histoire des plantes de la Guiane Française. 1 : 126, t. 48 (1775).
2. BAILLON, H. — Nouvelles observations sur les Euphorbiacées, *Adansonia* 11 : 72-138, *Chaillatia* : 103-115 (1873).
3. — Histoire des Plantes. 5 : 139-142, Euphorbiacées : série des *Dichapetalum* (1874).
4. — *Dichapetalaceae*, in MARTIUS, *Flora Brasiliensis* XII, 1 : 365-380, tt. 75-78, *Tapura* : 373-376 (1886).
5. DESCOINGS, B. — Note sur un genre nouveau de Dichapétalacées. *Le Naturaliste malgache* 9 : 171-177, 2 fig. (1957).
6. — Dichapétalacées. Flore de Madagascar, 110^e Famille. Genre *Falya* Descoings : 33-36, fig. V (1961).

7. DE WILDEMAN, E. — *Tapura Lujae* nov. sp. Bulletin du Jardin Botanique de l'État, Bruxelles, **5** : 101 (1915).
8. ENGLER, A. — Die Pflanzenwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete. Theil C : 235, 423 (1895).
9. — et K. KRAUSE — Die Natürlichen Pflanzenfamilien, ed. 2, 19c, *Dichapetalaceae* : 1-11, fig. 1-5. *Tapura* (et *Gonypetalum*) : 10-11, fig. 4 G - N, fig. 5 (1931).
10. ERDTMAN, G. — Pollen Morphology and Plant Taxonomy, Angiosperms. Almqvist et Wiksell, Uppsala. *Dichapetalaceae* : 145-146, fig. 80 A et B (1952).
11. HAUMAN, L. — in W. Robyns et al., Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi **7** : 267-348, Genre *Tapura* : 438-439 (1958).
12. HOOKER, W. J. — Icones Plantarum 5, t. CDLXVI, *Tapura citifolia* Gardn. (1842).
13. HUTCHINSON, J. — The Families of Flowering Plants, ed. 2, **1** : 150-152, *Chaitletiaceae* (1959).
14. KEAY, R.W.J. — in Hutchinson et Dalziel, Flora of West Tropical Africa, ed. 2, **1**, genus *Tapura* : 438-439 (1958).
15. LEMÉE, A. — Flore de la Guyane française **2** : 253-254, *Tapura guianensis* Aubl. (1952).
16. OLIVER, D. — Flora of Tropical Africa **1** : 344, *Tapura africana* Oliv. (1868).
17. PELLEGRIN, Fr. — Bulletin du Muséum National d'Hist. Nat. Paris **28** : 91, *Tapura Le-Testui* Pellegr. (1922).
18. — Mémoires de la Société Linéenne de Normandie, Nouv. Sér., **24**, **2** : 59, *Tapura Le-Testui* Pellegr. (1924).
19. RIZZINI, C.T. — *Dichapetalae Brasilienses*. Revista Brasileira de Biologia **12**, **1** : 97-108, *Tapura* — systema generis : 105 (1952).
20. STAPLEU, F. A. — *Dichapetalaceae*, in A. PULLE, Flora of Suriname **3**, **2** : 166-172, *Tapura* : 169-172 (1931).
21. THONNER, Fr. — Die Blütenpflanzen Afrikas. Genus *Tapura* : 330 (1908).
22. TORRE, A. ROCHA DA — New and little known species from the Flora Zambesiaca Area X111, *Dichapetalaceae*. Boletim da Sociedade Broteriana, Sér. 2, **36** : 67-70, *Tapura Fischeri* Engl., var. *pubescens* Verdcourt et Torre, var. nov. : 69 (1962).
23. — *Dichapetalaceae*, in A. W. EXELL, A. FERNANDES et H. WILLO, Flora Zambesiaca **2** (1) : 319-328. *Tapura Fischeri* Engl., var. *pubescens* Verdcourt et Torre : 328, t. 64 (1963).
24. ULE, E.H.G. — *Dichapetalaceae*. in E. H. G. Ule, Beiträge zur Flora der Hylaea nach den Sammlungen von Ules Amazonas-Expedition. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg **48** : 174-175. *Gonypetalum* Ule, nov. gen. *G. juranum*, Ule, nov. sp. : 174 (1906).